

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 06073945  
PUBLICATION DATE : 15-03-94

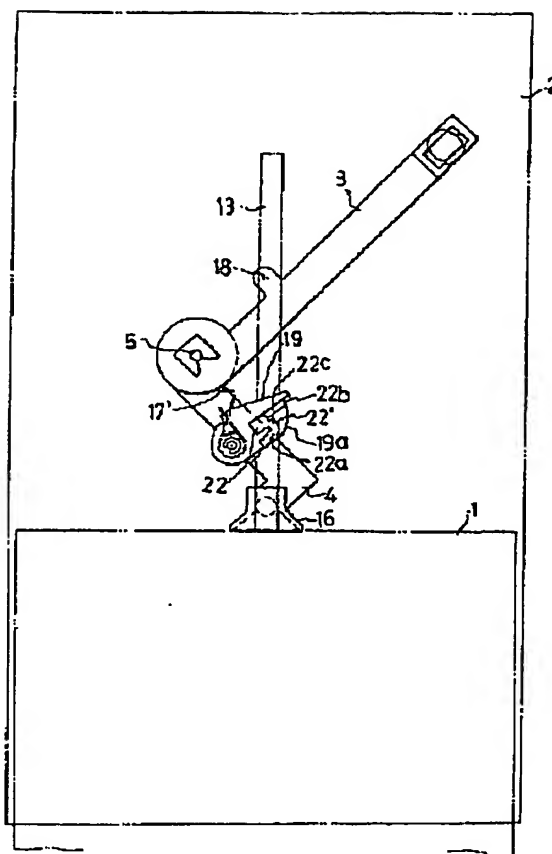
APPLICATION DATE : 17-04-92  
APPLICATION NUMBER : 04122797

APPLICANT : NIFCO INC;

INVENTOR : KOMATA NOBUAKI;

INT.CL. : E05F 3/14 B60N 3/08 B60R 7/04  
E05C 19/02 F16F 9/12 H05K 5/03

TITLE : GOVERNOR FOR OPENING SPEED  
OF DRAWER, ETC., IN CAR



**ABSTRACT :** PURPOSE: To move a drawer, etc., to an open position by turning a plurality of arms by energizing, in which a projection is slipped off from a bent section, and rotating a pivotal shaft together with the brake disk of a rotary type damper device in the drawer, etc., at a closed position.

**CONSTITUTION:** One projection 18 of the opposed surfaces of first and second arms 3, 4 and a cam plate 19 operated by the projection 18 to the other projection are installed, and an ash tray 1 pushed and closed by both the projection 18 and the cam plate 19 is maintained at a closed position against the energizing of a spring 17. When the ash tray 1 at the closed position is pushed in slightly, the projection 18 is slipped off from a bent section 22', and both arms 3, 4 are turned and opened centering around a pivotal shaft 5 by the energizing of the spring 17. When the ash tray 1 is pushed out to an open position, the pivotal shaft 5 is rotated together with the brake disk 9 of a rotary type damper device, but the pivotal shaft 5 is braked by silicone grease, etc., thus preventing the sudden spring-out of the ash tray 1 to the open position.

**COPYRIGHT:** (C)1994,JPO&Japio

Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-73945

(43) 公開日 平成6年(1994)3月15日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 5 F 3/14		7151-2E		
B 6 0 N 3/08		9334-3K		
B 6 0 R 7/04	Z	7812-3D		
E 0 5 C 19/02	A	7151-2E		
F 1 6 F 9/12		9240-3J		

審査請求 有 発明の数 1 (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平4-122797  
(62) 分割の表示 特願昭59-105676の分割  
(22) 出願日 昭和59年(1984)5月26日

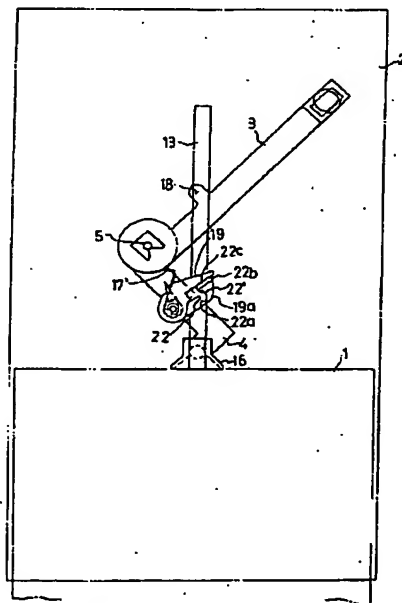
(71) 出願人 000135209  
株式会社ニフコ  
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1  
(72) 発明者 小俣 順昭  
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1  
株式会社ニフコ内  
(74) 代理人 弁理士 福田 武通 (外1名)

(54) 【発明の名称】 車室内収納箱の開放速度の調速装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 閉位置の収納箱が開位置に移動するのを静粛に行わせると共に、閉位置に押込んだ収納箱を、再度押込むと収納箱を開位置に移動するようにする。

【構成】 ハウジング2に一端が軸着された第1アーム3と、収納箱1に一端が軸着された第2アーム4と、上記両アームの各他端を回転可能に軸着し、該軸着部のいずれかに組込まれた回転式ダンパー装置と、上記第1アームと、第1、第2アームを開く方向に付勢して収納箱を開位置に押出すバネ17と、第1、第2両アームの一方に設けた突起18と、上記突起を係留して収納箱を閉位置に保持すると共に、収納箱の再度の押込みで突起を釈放するカム19とを設ける。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 支持部材に固定されたハウジングに収納する車室内収納箱を開状態から閉状態に開放する開放速度の調速装置において、

ハウジングに一端が軸着された第1アームと、収納箱に一端が軸着された第2アームと、上記両アームの各他端を回転可能に軸着し、該軸着部のいずれかに組込まれた回転式ダンパー装置と、上記第1アームと、第1、第2アームを開く方向に付勢して収納箱を開位置に押出すバネと、第1、第2両アームの一方に設けた突起と、上記突起に係留して収納箱を開位置に保持すると共に、収納箱の再度の押込みで突起を解放するカムとを設けたことを特徴とする車室内収納箱の開放速度の調速装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は自動車の車室内の引出式の灰皿、グローブボックスなどの開放速度の調速装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 車室内収納箱を、自重やバネなどで閉状態に付勢する車室内収納箱の開閉装置は従来から公知である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来、自重、バネなどで閉状態に付勢されている車室内収納箱は開く場合、ボタンと乱暴に開き高級感が漂う車室内の雰囲気マッチしないと共に、膝などに当たる場合もある。このため本発明は収納箱が勢いよく飛び出して開くのを防止し、節度感を持ってスムーズに開くようにしたのである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 そこで本発明は、ハウジングに一端が軸着された第1アームと、収納箱に一端が軸着された第2アームと、上記両アームの各他端を回転可能に軸着し、該軸着部のいずれかに組込まれた回転式ダンパー装置と、上記第1アームと、第1、第2アームを開く方向に付勢して収納箱を開位置に押出すバネと、第1、第2両アームの一方に設けた突起と、上記突起に係留して収納箱を開位置に保持すると共に、収納箱の再度の押込みで突起を解放するカムとを設けたことを特徴とする。

【0005】

【実施例】 図示の実施例において、1は自動車用の引出し式灰皿として例示した収納箱、2は上記灰皿を下面に摺動可能に保持して自動車の車体に固定される周知の取付板であるハウジング、3はハウジングの後部下面に一端を軸着された第1アーム、4は収納箱の後端に一端を軸着された第2アーム、5は第2アームの他端上に第1アームの他端を重ねて軸着する枢軸を示す。第2アームは他端に上記枢軸5を回転可能に通す孔4'と、この孔と同心な円形の窪み6を有し、この窪みは第1アームが

2

重なるのとは反対の面、つまり下面に開放している。

【0006】 前記枢軸5は下端近くに上記窪み6に嵌合する一体の鈎7を有し、鈎7の直下の部分5aは円形で、そこにシール板8を嵌め、その下の円形以外の例えば小判形をした下端部5bには制動板9を嵌める。そして、枢軸5を第2アームの孔4'に下から通して鈎を窪み6中に収め、シール板8の上面周縁部は窪み6を形成する筒壁6'の下端面にスエーピングで固定して窪み6を塞ぎ、制動板9の上面と下面にはシリコングリースなどの粘性流体を塗布し、上記筒壁に下から嵌めて固定したキャップ10中で回転できるようにする。

【0007】 又、第1アームも他端に枢軸5を通すための孔3'を有するが、その形は円形以外、例えば小判形で、これに対応して第2アームの上面から突出し、上記孔3'に通る枢軸の上端部5cも例えば小判形になっている。従って、枢軸の上端部5cを上記孔3'に通して第2アーム上に第1アームを重ねて軸着し、第1アームから上に突出した枢軸の上端の環状溝にはc形クリップ11を差し込んで両アーム3、4を枢着状態に組み立て、回転式ダンパー装置を構成し、両アームを屈伸して開閉する際に枢軸5を第1アーム3と一体に回転し、その際に枢軸4と一体に制動板9が回転するのをシリコングリースなどの粘性によって制動することができる。制動効果を高めるために制動板9には放射状の孔を複数個開設してもよい。

【0008】 第1アーム3は他端に孔3'と同心な円筒部3bを有し、円筒部の下端で第2アームの他端上に重なる。この円筒部3中には枢軸5の回りに嵌めたコイル状のバネ17を収容し、バネの上端部は上向きに曲げて第1アームの上面上に突出させ、又、下端部から接線状に突出する端部17'は円筒部3bの下端と第2アームの上面の間から筒外に出し、下向きに曲げて第2アーム4に引掛け、開いている灰皿を閉じるために押込むと第1、第2両アームの動きでバネ17は巻縮させられて次に灰皿を開くための付勢力を蓄積する。

【0009】 第1アームと第2アームの相対向した面の一方には突起18、他方には上記突起によって作動されるカム板19を設け、この両者により押込んで閉にした灰皿をバネ17の付勢に抗して閉位置に維持する。カム板19はこの実施例では第2アーム4の上面に軸19'で枢着し、軸19'に巻付けたコイル状のバネ20の一端を第2アーム、他端をカム板19に掛けることによりストッパ21に弾性的に押付けてある。

【0010】 灰皿を押込んで行き、これによって第1、第2両アーム3、4が枢軸5を中心に旋回して上下に折り重なる少し前に突起18はカム板19の側面19aに当接し(図4I)、その後はカム板をバネ20の付勢に押し退けるように回転させながら上記側面19aを摺接する(図4II)。カム板は上記側面19aに入口22aと出口22bを開口した一方向通路のカム溝22を

3

4

有し、前述のようにして灰皿を押込んで閉位置を少し行き過ぎ、両アーム3、4が上下に折重なったとき、上記突起18はカム板の側面に開口したカム溝の入口22aに到達する。これによりバネ20に抗して回転させられていたカム板19は突起18を入口22aからカム溝内に誘入して途中の屈曲部22'に突起を引掛けて停め、自身(カム板)はバネ20の付勢力でストップ21の方に向かって僅かに回転し(図4III)、灰皿はバネ17の付勢力で僅かに押戻されて閉になり、突起18がカム溝の屈曲部22'に引掛っているため両アーム3、4はバネ17の付勢力でそれ以上開くことはできず、こうして灰皿はバネ17の付勢力に抗し閉位置に保持される。

【0011】次に灰皿を開くには閉位置の灰皿を指で少し押込む。これによって突起18は屈曲部22'から脱れ、カム板22はストップ21の方に向かいバネ20で少し押されて突起18を出口22bに通じた通路22cに出し、第1アームと第2アームをバネ17の付勢力で回転して開くことができるようにする(図4IV)。このため両アームは枢軸5を中心に旋回して開き、灰皿を開位置に押出すと共に、突起18は出口22bからカム板の外に出、カム板はバネ20で回転して再びストップ21に押付けられる(図4V)。両アーム3、4がバネ17の付勢力で旋回して開き、灰皿を押出す際に枢軸5は回転式ダンパー装置の制動板9と一緒に回転し、制動板の回転はシリコングリス等の粘性で制動されるため、灰皿は急激に開位置に飛び出すことはない。

【0012】尚、カム溝の入口と出口は共にカム板の側面19aに開口して居り、灰皿を押込んで突起18がカム板の側面を摺接する当初、突起18はカム溝の出口22bには入らない。これはカム溝の出口に通じた進路22cが出口に向かって傾斜し、出口と入口の間に段差があって突起は出口に入り得ないようになっているからである。このため閉位置の灰皿を開く当初に突起が進路22c中を出口22bに向かって移動する際はカム板19はバネ20を少し下圧して傾き、出口から突起が出ると元の状態に復し、ストップ21に当接するまでバネ20で回転させられる。

【0013】又、この実施例のように収納箱を開位置に付勢するバネ17を第1、第2両アームの一方の他端に設けた円筒部中に收容するときは、第1、第2両アームの他端同志をぐらつくことなく枢着するためにどちらか一方又は双方のアームに円筒部中に突入する軸受筒23、24を設け、枢軸5を上記軸受筒中にピッタリと通すとよい。尚、第1アームの孔3'ないし軸受筒23の内形は例えば小判形にし、軸5のこゝに通る部分の外形に合わせて置く。

【0014】以上、本発明の実施例を説明したが、収納箱は引出式の灰皿に限定されるものではなく、自動車のグローブボックス(小物入れ)や、その蓋であってもよい。

【0015】

【発明の効果】本発明によれば、収納箱は閉から静粛に開位置に移動し、車室内の高級感を損なわないと共に、閉位置に押込んだ収納箱を再度押込むことによって収納箱を開位置に移動させることができるプッシュ・プッシュ式作動の収納箱が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1、第2両アームの組立状態の一部を断面にした側面図である。

【図2】収納箱を閉位置にしたときの第1、第2両アームの平面図である。

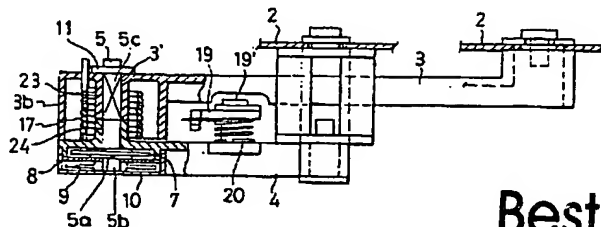
【図3】収納箱を開位置にしたときの第1、第2両アームの平面図である。

【図4】収納箱を閉位置に保持するカムの動作順序の説明図である。

【符号の説明】

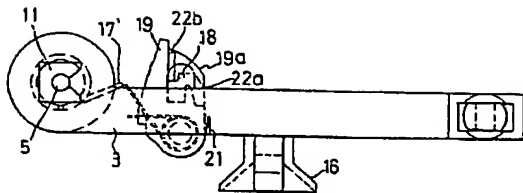
- |    |               |
|----|---------------|
| 1  | 収納箱(引出式灰皿)    |
| 2  | ハウジング         |
| 3  | 第1アーム         |
| 4  | 第2アーム         |
| 5  | 枢軸            |
| 9  | 回転式ダンパー装置の制動板 |
| 17 | バネ            |
| 18 | 突起            |
| 19 | カム            |

【図1】

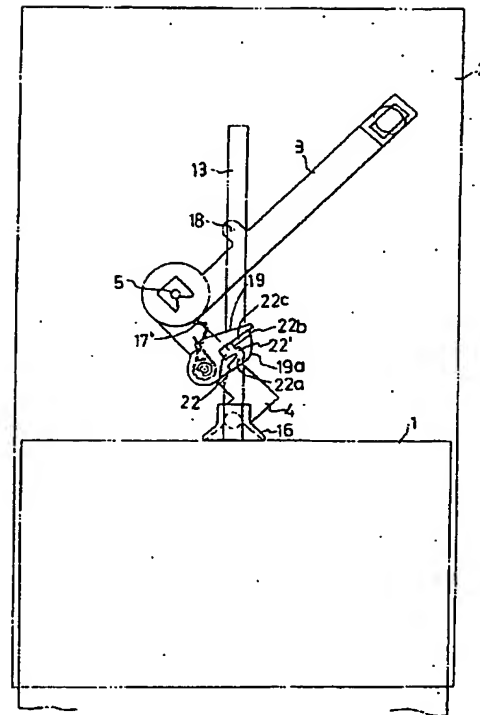


Best Available Copy

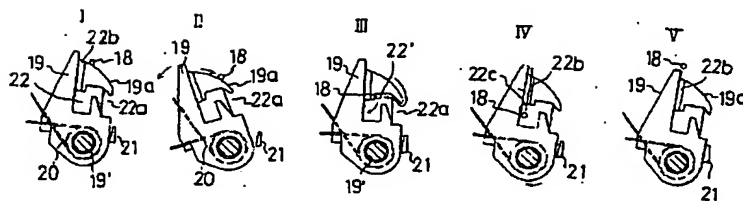
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 5

H 0 5 K 5/03

識別記号

庁内整理番号

C 7362-4E

F I

技術表示箇所

Best Available Copy